

# Die beste Trainingseinheit Teil 2 Ihres Lebens in der Aufbauphase Ernährung nach dem Training

Von Berend Breitenstein

Der erste Teil der Artikel-Serie „Die beste Trainingseinheit Ihres Lebens in der Aufbauphase“ in der Ausgabe Nr. 17 des BMS-Magazins beschrieb die optimale Ernährung vor und während einer Trainingseinheit.

Der nun folgende zweite Teil zeigt, warum es so wichtig ist, dem Körper nach dem Training die benötigten Nährstoffe zuzuführen und welche Strategie bezüglich der Nahrungsaufnahme im Anschluss an das Training zu besten Ergebnissen im Aufbau von kompakter Muskelmasse führt.

## Ernährung direkt nach dem Training

Stellen wir uns den Augenblick vor, nach dem Sie den letzten Satz einer Trainingseinheit absolviert haben. Die Arbeit ist getan. Das Training war großartig. Sie spürten während der Übungsausführung große Körperkraft. Es war Ihnen möglich, Ihre bisherigen Bestleistungen zu übertreffen. Sie mussten sich gehörig ins Zeug legen, um neue Kraftrekorde und höhere Wiederholungszahlen innerhalb der einzelnen Übungen zu realisieren.

Als ambitionierter Bodybuilder, dessen Ziel beste Ergebnisse im Muskelaufbau sind, scheuen Sie nicht die Anstrengung und den Schmerz, der sich während der höchstintensiven Sätze in Ihrer Muskulatur bemerkbar macht. Im Gegenteil, das phantastische Gefühl von Kraft und Energie, welches Sie zu neuen Bestleistungen innerhalb der einzelnen Sätze trieb, ließ den brennenden Schmerz in den Muskelfasern nahezu vergessen. Der zu spürende extreme Pump-Effekt in der belasteten Muskulatur löste beinahe so etwas wie Euphorie in Ihnen aus und trieb Sie quasi wie im Rausch durch diese Trainingseinheit. Im wohligen Gefühl der Entspannung nach dem

Training können Sie es nun kaum erwarten, in einigen Tagen dieselbe Muskelgruppe erneut mit aller Kraft zu trainieren. Natürlich sind Sie sich darüber bewusst, dass Muskeln nur in der Ruhephase nach dem Training wachsen. Sie wissen, dass auf Anspannung immer Entspannung folgen muss, damit der Körper neue, qualitativ hochwertige und dichte Muskelmasse aufbauen kann. Neben der erforderlichen Ruhephase benötigt der Körper nach dem Training auch die gezielte und optimierte Zufuhr von Nährstoffen. Nur wenn die Ernährung nach dem Training sowohl qualitativ als auch quantitativ den Anforderungen des hart im Training stehenden Athleten entspricht, wird es möglich sein, den Substanzverlust, der während des Trainings eingetreten ist auszugleichen und neue Muskelmasse aufzubauen.



Führen wir uns zunächst vor Augen, wie der Organismus auf die an ihn gestellte extreme Belastung, ausgelöst durch das intensive Gewichtstraining, reagiert. Durch dieses Verständnis wird deutlich, wie die gut durchdachte Nährstoffaufnahme direkt nach dem Training, sowie innerhalb von 45 bis 60 Minuten im Anschluss an das Training, schnellstmögliche Regeneration des Körpers

fördert und optimierter Muskelaufbau erzielt werden kann.

Der menschliche Organismus befindet sich normalerweise in einem Gleichgewichtszustand zwischen abbauenden (katabolen) und aufbauenden (anabolen) Vorgängen. Dieser Gleichgewichtszustand wird als Homöostase bezeichnet. Intensive Trainingseinheiten sind ein Störfaktor der Homöostase und führen zu einer Zunahme der katabolen Stoffwechselvorgänge. In die Praxis übertragen heißt das, dass während Sie sich durch das Training kämpfen und mit immer höherer Intensität Ihre Muskulatur bis weit in die Schmerzzone fordern, zunächst der Abbau von Muskelsubstanz und



Nährstoffen (Proteine, Kohlenhydrate, Wasser, Vitamine und Mineralstoffe) erfolgt. Darüber hinaus resultiert intensives Training in feinsten Verletzungen innerhalb der Muskelfasern, den so genannten Mikrotraumen. Diese feinen Einrisse in der Muskulatur werden nach dem aktuellen Stand der Forschung für das Entstehen von Muskelkater verantwortlich gemacht.

Wie im ersten Teil dieser Artikelserie (BMS-Magazin Nr. 17) ausführlich beschrieben, greift der Körper des Bodybuilders zur Deckung seines Energiebedarfs während des Trainings in erster Linie auf die in der Muskulatur in Form von Glykogen gespeicherten Kohlenhydratreserven zurück. Darüber hinaus verliert der Organismus durch den Schweiß nicht nur Wasser, sondern auch Mineralstoffe (z.B. Natrium, Kalium) und Vitamine (z.B. C)

Unmittelbar nach dem Training beginnt der Aufbau, sprich der Körper schaltet jetzt vom katabolen in den anabolen Stoffwechselzustand. Die gezielte, bedarfsangepasste Nährstoffzufuhr ist dabei eine ganz wichtige und unterstützende Maßnahme diesen Vorgang des Umschaltens von Katabolismus auf Anabolismus zu unterstützen. Nach dem

Training existiert nämlich für einen Zeitraum von mehreren Stunden ein so genanntes „anaboles Fenster“. In diesem Zeitraum kann der Körper die aufgenommenen Nährstoffe besonders gut verwerten.

Ihr Autor, liebe Leser, befindet sich beim Schreiben dieser Zeilen gerade inmitten dieses anabolen Fensters und hat seine, im Anschluss an das Training nach Nährstoffen schreienden Brustmuskeln, eben mit einem leckeren Designer-Protein Shake versorgt.

Häufig ist es so, dass die meisten Athleten nach einem wirklich harten Training kein grosses Hungergefühl verspüren. Damit dieser so günstige und wichtige Zeitpunkt für die Nährstoffzufuhr direkt nach dem Training nicht ungenutzt verstreicht, empfiehlt sich das Trinken eines Shakes, der sich aus einem Wasser-Fruchtsaft Gemisch, Whey-Protein, Creatin, Glutamin und Frischobst, wahlweise Trockenobst zusammensetzt. Schauen wir uns die einzelnen Bestandteile dieses Nach- dem-Training Shakes (engl. „Post-Workout-Shake“) einmal genauer an:

## Wasser-Fruchtsaft Gemisch

Das Wasser-Fruchtsaft Gemisch nach dem Training sollte aus jeweils einem Teil Wasser und einem Teil Fruchtsaft bestehen. Reiner Fruchtsaft zählt zu den so genannten hypertonen Getränken. Neben unverdünnten Säften zählen auch gezuckerte Cola-, Malzbier- und Energy-Drinks zu den hypertonen Getränken. Die hohe Zuckerkonzentration resultiert in einer sehr langsamen Resorption im Verdauungstrakt, da diese Getränke erst noch mit Wasser aus dem Blutplasma verdünnt werden müssen, ehe Sie dem Organismus als effektiver Flüssigkeitsersatz nach dem Training zur Verfügung stehen. Durch die Mischung von Fruchtsaft mit Wasser im Mengenverhältnis von 1 zu 1 wird die Resorptionsgeschwindigkeit dieser Getränke beschleunigt.

Neben denen in Fruchtsäften enthaltenen Mineralstoffen und Vitaminen dient der, beispielsweise in rotem Trauben- oder Apfelsaft enthaltene hohe Anteil an kurz-

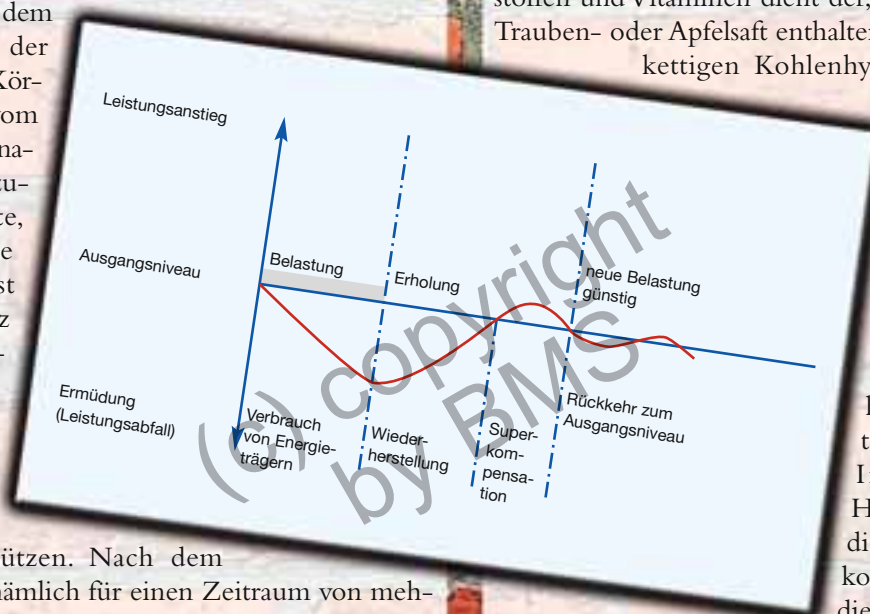
kettigen Kohlenhydraten, dazu die nach dem Training dringend benötigten Kohlenhydrate zur Wiederauffüllung der Glykogenspeicher zuzuführen.

Das Trinken des Fruchtsaft-Wasser Gemisches führt darüber hinaus zu einem erhöhtem Insulinausstoß. Insulin als anaboles Hormon beschleunigt die Aufnahme von Glukose und Aminosäuren in die Zellen.

Stichwort Aminosäuren: Die Zufuhr von Eiweiß nach dem Training ist ebenso wichtig, wie die Aufnahme von kurzkettigen Kohlenhydraten. Nur durch die Versorgung mit Protein werden der Muskulatur die nach dem Training so dringend benötigten Baustoffe zur Verfügung gestellt. Die aufgenommenen Aminosäuren nutzt der Körper zum einen für die Reparatur der durch das Training ausgelösten Mikrotraumen, zum anderen für den Aufbau neuer Muskelsubstanz. Besonders empfehlenswert zur Deckung des Eiweißbedarfs direkt nach dem Training ist Whey Protein (Molkenprotein), aber auch Milchprotein (Casein) zeigt sehr gute, den Muskelaufbau unterstützende Effekte.

## Whey-Protein und Casein

Whey-Protein hat mit einer biologischen Wertigkeit von 104 die höchste aller Einzelproteine. Der hohe Anteil an den Aminosäuren Leucin, Isoleucin und Valin, besser bekannt als BCAA'S (Branched Chained Amino Acids) ist ebenso ein weiteres Argument für den Verzehr von





Whey-Protein direkt nach dem Training wie die schnelle Resorptionsgeschwindigkeit dieses Eiweißes. BCAA'S müssen mit der Nahrung aufgenommen werden, da der menschliche Körper diese nicht selber herstellen kann und zeigen einen starken anti-katabolen Effekt. Bereits 30 bis 45 Minuten nach der Einnahme lassen sich die Aminosäuren des Molkeproteins im Blutkreislauf nachweisen. Damit erhalten Ihre Muskeln bereits den ersten, so dringend benötigten Nachschub an hochwertigem Eiweiß nach dem Training, der sehr schnell für Reparatur- und Aufbauzwecke der Muskelfasern zur Verfügung steht. Neuere Studien haben ergeben, dass die Zugabe einer geringen Menge an Milchprotein (Casein) zum Whey-Protein den anabolen Effekt des Nach-Dem-Training Shakes sogar noch erhöht. Diesbezügliche Mengenempfehlungen in der einschlägigen Literatur (USA-„Flex-Magazin“, October 2007) liegen bei 10-20g Casein und 20 bis 30g Whey-Protein, wobei für schwere Athleten aus meiner Sicht sogar noch höhere Zufuhrempfehlungen gemacht werden können.

Verrühren Sie einen oder zwei Meßlöffel „Iso-Whey Pro“ Pulver (ca. 50g) zusammen mit einem oder zwei Esslöffeln „Pro 80 Natural“ Pulver in das Wasser-Fruchtsaft Gemisch. So erreichen Sie sowohl eine qualitativ als auch mengenmäßige optimierte Zufuhr an Protein für die (durch das Training) arg strapazierten Muskeln.

#### **Creatin-Monohydrat**

Die Zugabe eines oder zwei Teelöffeln (5 bis 10g) in den „Post-Workout-Shake“ dient der schnellen Regeneration des ATP's (Adenosintriphosphat). Dieses Molekül wird in der Biochemie auch als die „Energie des Lebens“ bezeichnet und ist für die Muskelkontraktion von grundlegender Bedeutung.

Damit stellt die Aufnahme von Creatin direkt nach dem Training einen Baustein dafür dar, dass Sie in der nächsten Trainingseinheit erneut mit höchster Intensität und hohem Kraftniveau arbeiten können.

#### **Glutamin**

Glutamin ist mit über 60 Prozent die Aminosäure mit dem höchsten Anteil in der Muskelzelle. Glutamin fördert die Wassereinlagerung innerhalb der Zellen,

daraus resultiert eine Vergrößerung des Zellvolumens. Diese Veränderung des Zellvolumens bedeutet für den Körper ein anaboles Signal und bewirkt sowohl eine erhöhte Protein- als auch Glykogeneinlagerung in den Muskelzellen. 2 gestrichene Meßlöffel (ca. 24 g) Glutamin Plus Pulver als weitere Zugabe in den Nach-Dem-Training Shake ist ein weiterer Baustein dafür, den durch das schwere Training in der Aufbauphase erhöhten Glutaminbedarf des Körpers zu decken. Durch die in dem Produkt zugesetzte Transport-system Matrix, bestehend aus Lysophosphatidylcholin, Dextrose und Maltodextrin wird die Aufnahme von Glutamin in die Muskelzellen optimiert und die Auffüllung der Muskelglykogenspeicher unterstützt.

#### **Frischobst oder Trockenobst**

Als weitere Zugabe in den Shake nach dem Training bietet sich Frisch- oder Trockenobst an. Als hervorragende Quelle für schnell resorbierbare Kohlenhydrate sowie aufgrund des hohen Kaliumanteils, eignet sich beispielsweise eine süße, reife Banane oder eine Handvoll getrockneter Datteln hervorragend dafür, die Auffüllung der Glykogenspeicher direkt nach dem Training zu beschleunigen. Geben Sie die Banane oder das Trockenobst mit in den Shake, oder essen Sie die Früchte direkt aus der Hand.

## **Ernährung 60 bis 90 Minuten nach dem Training**

Das Trinken des Nach-Dem-Training Shakes, bestehend aus einem Wasser-Fruchtsaft Gemisch, Whey-Protein, Casein, Creatin, Glutamin und Frisch-, bzw. Trockenobst ist die erste, sehr wichtige Maßnahme zur Aufnahme von regenerierenden und aufbauenden Nährstoffen im Anschluss an das Training.

Genauso wichtig für das Erzielen optimaler Ergebnisse im Aufbau von Muskelmasse ist die sich innerhalb von 60 bis 90 Minuten nach dem Training anschließende Mahlzeit. Das bereits angesprochene anabole Fenster ist hier immer noch weit geöffnet und bietet einen idealen Zeitrahmen für die Zufuhr und die Aufnahme hochwertiger Nährstoffe, die Ihr Körper benötigt um kompakte und dichte Muskelmasse aufzubauen.





Grundsätzlich sollte die erste, „feste“ Mahlzeit nach dem Training in der Aufbauphase reichlich komplexe Kohlenhydrate, hochwertiges Protein und gesunde Fettsäuren enthalten. Dabei ist in der mengenmäßigen Aufnahme dieser drei Hauptnährstoffe neben der Trainingsintensität auch die individuelle Tageszeit des Trainings zu berücksichtigen. Um auch in der Aufbauphase den Ansatz von Körperfett im Rahmen zu halten, empfiehlt es sich für Athleten, die später am Abend trainieren, den mengenmäßigen Verzehr an Kohlenhydraten mit dieser Mahlzeit nicht ganz so üppig ausfallen zu lassen und stattdessen den Schwerpunkt in der Nährstoffrelation auf die Zufuhr von Eiweiß und Fett zu legen.

Die folgenden drei beispielhaften Tagespläne zur Ernährung sollen als praxisbezogener Leitfaden zur inhaltlichen Umsetzung beider Artikel (BMS-Magazin Nr. 17 und Nr. 18) zur Ernährung für die beste Trainingseinheit Ihres Lebens in der Aufbauphase dienen. Die Tagespläne zur Ernährung gehen wahlweise vom Training am Vormittag, Nachmittag oder Abend aus.

### **Aufbauphase**

Beispielhafter Ernährungsplan zur optimierten Nährstoffzufuhr

## **Trainingszeit Vormittag**

### **Mahlzeit 1**

2–3 Scheiben Vollkornbrot; Omlette aus 3–4 Eiern; Zwiebel, Tomate

#### **oder**

Schale Fruchtemüsli mit Joghurt  
Nahrungsergänzungen: Multi Vitamine/Mineralstoffe

### **Mahlzeit 2**

2–3 Vollkornreiswaffeln mit Quark und Honig/Konfitüre bestrichen

#### **oder**

1 Nußschnitte (Reformhaus)  
Nahrungsergänzungen: 2 Kapseln Testalon 2; 2 Kapseln Cort Block

## **TRAINING**

### **Mahlzeit 3**

direkt nach dem Training: Shake (wie beschrieben); 1 Banane und/oder Handvoll getrockneter Datteln

### **Mahlzeit 4**

300–350 g Rindfleisch, Geflügel oder Fisch; 100–120g Vollkornnudeln (Gewicht vor dem Kochen); 2 EL Olivenöl; Gemüsebeilage nach Wahl

#### **oder**

1 Dose Thunfisch in Wasser; 3 Scheiben Vollkornbrot; 2 EL Olivenöl; Gemüsebeilage nach Wahl

### **Mahlzeit 5**

250 g Quark (20% Fi.Tr.) mit Wasser glattrühren; 1–2 EL Leinöl; 1 Banane; Handvoll Rosinen

#### **oder**

Designer Protein TNG-Shake  
Mega Gain Shake (für Hardgainer)

### **Mahlzeit 6**

250–300g Rindfleisch, Geflügel oder Fisch; 2–3 mittelgrosse Kartoffeln

#### **oder**

80–100g Vollkornreis (Gewicht vor dem Kochen); 1–2 EL Rapsöl; 1–2 EL Balsamicoessig; Gemüsebeilage nach Wahl

Nahrungsergänzungen: 2 Kapseln Testalon 2

### **Mahlzeit 7 (wahlweise)**

100–150 g Käse (z.B. Emmentaler; Gouda); 4–5 TL Erdnusscreme

#### **oder**

Designer Protein TNG-Shake



### **Aufbauphase**

Beispielhafter Ernährungsplan zur optimierten Nährstoffzufuhr

## **Trainingszeit: Nachmittag**

### **Mahlzeit 1**

7–8 EL feine Haferflocken mischen mit: 1 Eigelb, 5 Eiweiß, Handvoll Rosinen; 1 EL Sonnenblumenkerne – in der Pfanne oder im Waffeleisen (jeweils dünn mit Fett bestrichen) zubereiten. Frisches Obst als Beilage, zum Beispiel Apfel, Banane, Ananas

#### **oder**

Schale Fruchtemüsli mit Joghurt und frischen Früchten  
Nahrungsergänzungen: Multi Vitamine/Mineralstoffe

### **Mahlzeit 2**

Designer Protein TNG-Shake

#### **oder**

1 Protein+ Riegel, 1 Banane



### Mahlzeit 3

250–300 g Fisch oder Geflügel, 100–125 g Vollkornnudeln (Gewicht vor dem Kochen); 2 EL Olivenöl, Gemüsebeilage nach Wahl

#### oder

1 Dose Thunfisch in Wasser; 2 EL Olivenöl; 3–5 Vollkornreiswaffeln; Gemüsebeilage nach Wahl

### Mahlzeit 4

250 g Quark (20% Fi.Tr.); 2 EL Leinöl; Handvoll Rosinen

#### oder

3 Vollkornreiswaffeln mit Quark und/oder Konfitüre bestrichen

Nahrungsergänzungen: 2 Kapseln Testalon 2; 2 Kapseln Cort Block

## TRAINING

### Mahlzeit 5

direkt nach dem Training: Shake (wie beschrieben); 1 Banane und/oder Handvoll getrockneter Datteln

### Mahlzeit 6

300–350 g Rindersteak; 2 bis 3 mittelgroße Kartoffeln; 2 EL Olivenöl; Gemüsebeilage nach Wahl

#### oder

Omlette aus 2 Eigelb und 8 Eiweiß; 3 Scheiben Vollkornbrot; 2–3 Scheiben gekochter Schinken; Gemüsebeilage nach Wahl

Nahrungsergänzungen: 2 Kapseln Testalon 2

### Mahlzeit 7 (wahlweise)

200–250 g Quark (20% Fi.Tr.) mit Wasser glattrühren; 3–4 TL Konfitüre

#### oder

Designer Protein TNG - Shake

## Aufbauphase

Beispielhafter Ernährungsplan zur optimierten Nährstoffzufuhr

## Trainingszeit: Abend

### Mahlzeit 1

Omlette aus 2 Eigelb und 8 Eiweiß; 2–3 Scheiben Vollkornbrot mit je 1 TL Butter und Honig und/oder Konfitüre bestrichen. Obstbeilage nach Wahl

#### oder

Schale Früchtemüsli; Joghurt; frisches Obst nach Wahl  
Nahrungsergänzungen: Multi Vitamine/Mineralstoffe

### Mahlzeit 2

Designer Protein TNG-Shake oder Mega Gain Shake (für Hardgainer)

### oder

1 Protein+ Riegel, 1 Banane

### Mahlzeit 3

3–5 Vollkornreiswaffeln; 2–3 Scheiben Käse; 2–3 Scheiben gekochter Schinken; wahlweise mit Senf bestreichen; 1–2 Gläser Vollmilch mit Kakaopulver

#### oder

250 g Quark (20% Fi.Tr.) mit Wasser glattrühren; 1–2 EL Leinöl; Handvoll Rosinen

### Mahlzeit 4

250–300g Fisch oder Geflügel; 100–125 g Vollkornnudeln (Gewicht vor dem Kochen); 2 EL Olivenöl; Gemüsebeilage nach Wahl

#### oder

1 Dose Thunfisch in Wasser; 3–5 Vollkornreiswaffeln; 2 EL Olivenöl; Gemüsebeilage nach Wahl

### Mahlzeit 5

3–4 Vollkornreiswaffeln mit Quark und/oder Konfitüre bestrichen

#### oder

250 g Quark (20% Fi.Tr.) mit Wasser glattrühren; 1–2 EL Leinöl; Handvoll Rosinen

Nahrungsergänzungen: 2 Kapseln Testalon 2; 2 Kapseln Cort Block

## TRAINING

### Mahlzeit 6

direkt nach dem Training: Shake (wie beschrieben); 1 Banane und/oder Handvoll getrocknete Datteln

### Mahlzeit 7:

300–350 g Geflügel; Fisch oder Rindfleisch; Gemüsebeilage nach Wahl, wahlweise als Beilage 2–3 mittelgroße Kartoffeln oder 80–100 g Vollkornnudeln oder 60–80 g Vollkornreis (Gewicht vor dem Kochen); 2 EL Olivenöl

#### oder

250 g Quark (20% Fi.Tr.) mit Wasser glattrühren; Handvoll Rosinen; 1 Banane; 3–4 TL Konfitüre  
Nahrungsergänzungen: 2 Kapseln Testalon 2

Mit den gezeigten, beispielhaften Tagesplänen zur Ernährung für die beste Trainingseinheit Ihres Lebens in der Aufbauphase ist das Thema der optimierten Ernährung für den Aufbau von massiven und kompakten Muskeln abschließend beschrieben.

In Ausgabe Nr. 19 des BMS-Magazins wird das Training für die beste Trainingseinheit Ihres Lebens in der Aufbauphase näher unter die Lupe genommen.

Bis dahin, gutes Training!

[www.berend-breitenstein.de](http://www.berend-breitenstein.de)